# पर्यावरण विज्ञान की वर्कशीट तैयार करना

चन्द्रिका सोनी

पर्यावरण विज्ञान (ईवीएस) एक ऐसा अकादमिक विषय है जो बच्चों को पर्यावरण से लगातार आमना-सामना करके सीखने का अवसर देता है। बच्चे इस विषय को आसानी से समझते हैं क्योंकि यह उन्हें कई कौशल विकसित करने के अवसर देता है। जैसे अवलोकन, करके सीखना, खोज करना, जानकारी इकट्ठी करना, प्रयोग करके निष्कर्ष निकालना और इन सबको प्रस्तुत करना इत्यादि। हम भी शिक्षक के तौर पर बच्चों के साथ इस विषय पर काम करते हुए नए अनुभव ग्रहण करते हैं जिससे हमारी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया समृद्ध होती है। ईवीएस को पढ़ाने से हमें बच्चों के साथ हमारे समाज, संस्कृति, स्वास्थ्य और संरक्षण जैसे मसलों पर बात करने के कई अवसर मिलते हैं। बच्चे भी अपने दृष्टिकोण और अनुभव साझा करते हैं।

पाठ्यपुस्तकों में ऐसी कई चीज़ें होती हैं जो बच्चों के लिए उनके स्तर (श्रेणी) पर उपयोगी होती हैं लेकिन उनकी सीमाएँ हैं। उदाहरण के लिए, छत्तीसगढ़ राज्य की पाठ्यपुस्तक में सीमित जानकारी है — कृषि पर जो अध्याय है वह पूरा सिर्फ़ और सिर्फ़ धान की खेती के बारे में है। यही बात त्योहारों, ऐतिहासिक स्थानों, भोजन और आधुनिक परिवार इत्यादि पर आधारित अध्यायों में है। तो इन विषयों पर काम करते हुए हमें कक्षा की चर्चा के क्षेत्र को विस्तृत करने की आवश्यकता महसूस होती है। ऐसा करने के लिए हम विभिन्न प्रकार की शिक्षण-अधिगम सामग्री (टीएलएम), वीडियो और अन्य संसाधनों का उपयोग करते हैं। वीडियो बहुत हद तक हमारी सहायता करते हैं लेकिन जब पढ़ने, लिखने और समझने के कौशलों पर काम करने की बात आती है तो वर्कशीट सर्वश्रेष्ठ विकल्प हैं। इसलिए वर्कशीटों का उपयोग किसी विषय की माँग के अनुसार किया जाता है। वर्कशीट के उपयोग से हम बच्चों को न सिर्फ़ किसी विषय के विभिन्न पहलू दिखाने में सक्षम होते हैं बल्कि हम बच्चों का आकलन भी कर सकते हैं।

हमने महामारी के समय लगातार वर्कशीट का उपयोग किया; ये हमारे लिए बच्चों और उनके माता-पिता के साथ जुड़ने का एक माध्यम बन गई थीं। हम वर्कशीटों की सहायता से उन्हें विषय सामग्री भेज पाते थे। कभी हम सफल होते थे तो कभी विफल; क्योंकि यदि बच्चे वर्कशीट के जवाब स्वयं या किसी अन्य की सहायता से दे सकें तो इसका उद्देश्य पूरा होता है। लेकिन यदि बच्चा पूरी वर्कशीट को किसी और से हल करवाता है तो फिर यह अभ्यास व्यर्थ हो जाता है। इसलिए वर्कशीट को बनाते समय हमें कुछ महत्त्वपूर्ण बातें ध्यान में रखनी चाहिए।

वर्कशीट पर निर्देश बिल्कुल साफ़ होने चाहिए। उपयोग की गई भाषा आसान होनी चाहिए। सामग्री बच्चे के स्तर के अनुसार होनी चाहिए। उचित चित्रों का उपयोग होना चाहिए और दिए गए कार्य ऐसे होने चाहिए जो विभिन्न स्तरों पर बच्चों की आवश्यकताओं का ध्यान रखते हों ताकि बच्चे स्वयं से ही वर्कशीट हल कर सकें। वर्कशीट पर कार्य करते समय, हमें यह भान भी हुआ कि बच्चों को दी गई वर्कशीट के विषय में उनकी राय लेने की कोशिश भी करनी चाहिए। हमें उनसे पूछना चाहिए कि क्या उन्हें वर्कशीट पसन्द आई? क्या उन्हें उसे करने में मज़ा आता है? क्या कोई कठिनाई आती है? उन्हें कौन-सी अन्य जानकारियों की आवश्यकता है? क्या उनके कोई प्रश्न हैं?

आपको यह वर्कबुक कैसी लगी? इसे समझने या हल करने में आपको क्या समस्या हुई? हमें लिखकर बताएँ। आप अपने सुझाव भी दे सकते हैं।

------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------

**चित्र-1 :** बच्चों के लिए प्रश्न

इस तरह के प्रश्नों के लिए स्थान देना आत्म-आकलन के अवसर बनाता है। बच्चों के इस तरह के प्रश्न, विचार या सुझाव हमारे लिए और अच्छा करने के रास्ते खोल देते हैं। बच्चों ने इन प्रश्नों के लिखित जवाब दिए और उनमें उन्होंने वर्कशीट को हल करते समय आए आनन्द को अभिव्यक्त किया या यह बताया कि उन्हें कोई प्रश्न समझ नहीं आए या उन्हें कोई अमुक जानकारी पसन्द आई इत्यादि। इस तरह, वर्कशीट एक कड़ी है जो शिक्षकों को बच्चों से जोड़ती है क्योंकि यह उनकी समझ और विचारों को शिक्षकों तक ले जाती है।

**वर्कशीट आकलन के साधन के रूप में**

कक्षा में शिक्षक के सामने बच्चों द्वारा वर्कशीट को हल किए जाने से बेहतर आकलन का और कोई तरीक़ा नहीं हो सकता क्योंकि वर्कशीट हल करने के दौरान बच्चे पढ़ते हैं, लिखते हैं, तस्वीरों को पूरे ध्यान से देखते हैं और समस्या आने पर अपने शिक्षक से सहायता लेते हैं। इससे शिक्षक को हर बच्चे की समझ के स्तर, उनकी दुविधा और चुनौतियों को परखने और जानने के साथ ही यह जानने में भी मदद मिलती है कि बच्चों की समस्या का सम्बन्ध भाषा से है या विषय से।

ईवीएस पर एक अच्छी वर्कशीट बनाते समय हमने कई चीज़ों पर विचार किया। उदाहरण के लिए, पाठ्यपुस्तक की विषयवस्तु के अलावा हमने अलग-अलग स्रोतों, जैसे कि पत्रिकाओं और इंटरनेट से ली गई जानकारियों को भी उसमें शामिल किया। हमने विभिन्न कहानियों, कविताओं और तस्वीरों को भी उसमें शामिल किया ताकि बच्चों को उनकी पुस्तकों के बाहर की पठन सामग्री भी मिल सके।

उदाहरण के लिए, **चित्र-2** में एक चूहा अपनी माँ को ढूँढ़ रहा है। रास्ते में उसे चित्र में दिख रहे जानवर मिलते हैं, लेकिन वे उसे अपनी माँ जैसे नहीं लगते। उसे सबसे पहले मेंढक मिलता है। पर वह चूहे को माँ जैसा नहीं दिखता। फिर उसे तोता मिलता है। तोता भी उसे अपनी माँ जैसा नहीं दिखता। ऐसे ही, रास्ते में दिखने वाले सारे जानवर उसे अपनी माँ से अलग दिखाई देते हैं। बच्चों से तस्वीर को देखकर प्रश्नों के उत्तर देने को कहा जाता है, जैसे कि :

**एक चूहा अपनी माँ को ढूँढ़ रहा है। रास्ते में उसे चित्र में दिख रहे जानवर मिलते हैं , लेकिन वे उसे अपनी माँ जैसे नहीं लगते । उसे सबसे पहले मेढक मिलता है । पर वो चूहे को माँ जैसे नही लगा, फिर तोता भी नही लगा ऐसे ही रास्ते के जानवर उसे अलग लगे ।**

प्यारे बच्चों ऊपर दिये चित्र ध्यान से देखिये और बताइये :-

- क्या मेढक उसकी माँ जैसा है ?------------------------------------------
- मेढक और चूहे में क्या-क्या बातें अलग है ?

------------------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------------------

**चित्र-2 :** प्रश्नों के साथ एक कहानी

• क्या मेंढक उसकी माँ जैसा है? ______

• मेंढक और चूहे में क्या-क्या बातें अलग होती हैं? _____

उदाहरण के लिए कक्षा-3 और 4 के लिए 'मेरा परिवार' पर वर्कशीट बनाते समय ईवीएस की पाठ्यपुस्तक से एक लघु चित्रकथा को शामिल किया गया जिससे बच्चों की रुचि बनी रहे। इसी तरह 'हमारा पर्यावरण' (एनसीईआरटी) की कविताओं और गतिविधियों को भी शामिल किया गया। हमने इंटरनेट से भी तस्वीरें लीं और विभिन्न तरह के आधुनिक परिवारों को दिखाने की व बच्चों को उनसे परिचित कराने की कोशिश की।

**तर्काधार और संरचना**

वर्कशीट बनाते समय, हमने निर्धारित अधिगम परिणामों को हासिल करने के लिए ज़रूरी अनिवार्य बातों को दिमाग में रखा। इस (वर्तमान) स्तर पर मौजूद बच्चों के साथ 'परिवार' विषय पर काम करते समय हमारे उद्देश्य क्या होने चाहिए? इस विषय की सहायता से हम किन कौशलों को बेहतर ढंग से विकसित कर पाएँगे? बच्चों को वर्कशीट कैसे हल करनी चाहिए? एक दिन में उन्हें किसी विषय को कितना पढ़ना या हल करना चाहिए?

बच्चों को किसी एक दिन कितना कार्य करना चाहिए, यह निर्णय लेने के बाद वर्कशीटों को दिनवार कार्यों में बाँटा गया ताकि बच्चे अन्य विषयों पर भी काम कर सकें। वर्कशीट की शुरुआत एक कहानी से हुई और बच्चों को इस कहानी को पढ़ने के बाद अपने भावों को लिखना था। पाठ्यपुस्तक में दी गई कविता को भी पहले दिन के कार्य में शामिल किया गया। बच्चे प्रायः कविता के विचारों को अपने व्यक्तिगत अनुभवों से जोड़ पाए हैं। मैंने इस वर्कशीट में सभी महत्त्वपूर्ण चीज़ों को शामिल करने की कोशिश की, जैसे कि रिश्तों के प्रकार; परिवार कहाँ रहते हैं; परिवार की संरचना — संयुक्त परिवार, एकल परिवार; आधुनिक परिवार; परिवार का महत्त्व; विभिन्न प्रकार की पारिवारिक संरचनाओं में रहने के फ़ायदे या समस्याएँ; परिवार की संरचना बदलने के कारण इत्यादि।

मानवों के अलावा, हमने जानवरों के परिवारों के चित्रों को भी शामिल किया ताकि बच्चे यह समझ सकें कि जानवरों के भी परिवार होते हैं, वे भी समूहों में रहते हैं और इस बात को समझते हैं कि अपने अस्तित्व के लिए वे एक-दूसरे पर निर्भर हैं। जानवरों के परिवारों के चित्रों को शामिल करने का एक और कारण यह भी था कि बच्चों के अन्दर उन जानवरों के प्रति संवेदना पैदा हो और वे पर्यावरण में मानव और जानवरों के सह-अस्तित्व को समझ सकें।

बच्चों को एक नया अनुभव देने के लिए 'परिवार कल, आज और कल' नाम का एक और अंश जोड़ा गया। यहाँ विभिन्न प्रकार के परिवार दिखाए गए, जैसे एकल-पालक परिवार,

नीचे दिये चित्र को ध्यान से देखिये ...





चित्र में आपको  एक पालक परिवार (single parent family)दिखाया गया है।आज कल इस तरह के भी परिवार देखने मिलेंगे,जहाँ बच्चों कि देखभाल केवल एक पालक भी कर रहे है ,उनके अकेले होने के कई कारण हो सकते है (आगे कभी चर्चा करेंगे )।  नीचे कुछ और परिवार के प्रकार ( family patterns) दिये गए है ,उसे ध्यान से देखिये ,और सोचिए इस तरह के परिवार कैसे होते होंगे ?------------------------------

--------------------------------------------------------------------------------

--------------------------------------------------------------------------------

**चित्र-3 :** मेरा परिवार वर्कशीट






ऊपर दिये चित्रों को ध्यान से देखिये । चित्रों मे आपको विभिन्न जंतुओं के परिवार दिखाई दे रहे होंगे, मनुष्यों जैसे ही इनमे भी प्यार ,परिवार , एकता ,सहयोग ,,एक दूसरे पर निर्भरता,दोस्ती जैसे भाव होते है । क्या आपने ऐसा कुछ (जीव जंतुओं में देखा है )अनुभव किया है ?लिखिए ------------------------------------

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**चित्र-4 :** जानवरों के परिवारों की वर्कशीट

समलैंगिक परिवार और सिर्फ़ पालतू जानवरों से भरा परिवार। हमने बच्चों से पूछा कि उनके अनुसार किस तरह के परिवार नहीं होते या कि उनके होने की कल्पना भी नहीं की जा सकती। बच्चों के उत्तर बेहद मनोरंजक थे।

इस विषयवस्तु पर कक्षा-3 की वर्कशीट में वयस्कों के बारे में जानकारी इकट्ठी करने का कार्य भी शामिल किया गया, ताकि बच्चे अपनों से बड़ों से बात कर सकें और अपने उत्तर लिखें। इस प्रकार बच्चों को विभिन्न मुद्दों से अवगत कराने और उन्हें समझने में मदद करने के लिए प्रयत्न किए गए। हमने बच्चों द्वारा वर्कशीट पर कार्य करने के दौरान मिली कमियों को दूर करने की कोशिश की।

## निष्कर्ष

हम जानते हैं कि हम जो भी करते हैं उसमें चुनौतियाँ होती हैं; वर्कशीटों पर कार्य करते समय भी हमारे सामने कई चुनौतियाँ आती हैं। इन चुनौतियों में शामिल हैं बच्चों द्वारा निर्धारित समय में कार्य पूरा न करना या फिर कार्य करना ही नहीं या ख़ुद की जगह किसी दूसरे से वह कार्य करवाना। जिन बच्चों को पढ़ने और लिखने में कुछ बुनियादी समस्या है उनसे वर्कशीट भरवाना आसान नहीं है। इसके बावजूद हम उन्हें काम देना लगातार जारी रखते हैं। बहुत-से बच्चे अच्छा कर रहे हैं, उन्हें मदद मिल रही है, माता-पिता ख़ुश हैं कि उनके बच्चे कुछ अलग कर रहे हैं, वे (मुख्यतः दादा-दादी/ नाना-नानी) भी बच्चों के साथ सीख रहे हैं और हमारे लिए यह सब जानना काफ़ी प्रोत्साहन देने वाला है। और हमारी यात्रा जारी है।

---



**चन्द्रिका सोनी** धमतरी, छत्तीसगढ़ स्थित अज़ीम प्रेमजी स्कूल में ईवीएस की शिक्षिका हैं। एक शिक्षिका के तौर पर बच्चों के साथ आपसी सहयोग से काम करना, उनके सृजनात्मक शौक़ के ज़रिए उनके हुनर को नए आयाम देना और पर्यावरण का कौशल-उन्मुख शिक्षण, उनकी विशेष रुचि के विषय हैं। उनसे chandrika.soni@azimpremjifoundation.org पर सम्पर्क किया जा सकता है।

**अनुवाद :** अनुज उपाध्याय **पुनरीक्षण :** भरत त्रिपाठी